

РАЗРАБОТКА СТАНДАРТНОГО ОБРАЗЦА СОСТАВА СМЕСИ МОЛОЧНОЙ

*Смольников К.А.^(1,2), Осинцева Е.В.^(1,2), Табатчикова Т.Н.⁽²⁾,
Кремлёва О.Н.⁽²⁾*

⁽¹⁾Уральский Федеральный университет,
620002, г. Екатеринбург, ул. Мира, д. 19

⁽²⁾Уральский научно-исследовательский институт метрологии
620990, г. Екатеринбург, ул. Красноармейская, д. 4

Реестр утвержденных типов стандартных образцов Российской Федерации насчитывает более чем 10000 типов государственных стандартных образцов (ГСО). Наиболее обеспеченными стандартными образцами в настоящее время остаются предприятия черной и цветной металлургии, нефтеперерабатывающей и газодобывающей промышленности и др. Матричных стандартных образцов, имеющих в качестве аттестованных характеристик параметры, определяющие безопасность продукции крайне недостаточно. Между тем, введение в действие технических регламентов Таможенного Союза, предусматривающих обязательные требования к продукции, крайне актуальным определяет работы по метрологическому обеспечению измерений соответствующих параметров продукции. Ключевую роль при контроле точности результатов измерений играют стандартные образцы.

Настоящая работа посвящена созданию нового стандартного образца состава смеси молочной, аттестованной характеристикой которого является массовая доля элементов (меди, кадмия, мышьяка).

Целями данной работы стали:

- выбор оптимальной матрицы стандартного образца,
- определение однородности материала стандартного образца,
- установка аттестованного значения массовой доли элементов (меди, кадмия, мышьяка) в стандартном образце,
- проверка стабильности стандартного образца, выбор оптимальных условий хранения и транспортирования.

Матрицей разрабатываемого стандартного образца является сухая последующая смесь моментального приготовления для детского питания «NAN» (Изготовитель – «Nestlé Suisse S.A.», Швейцария), представляющая собой порошок белого цвета. Приготовление материала стандартного образца основано на введении в матрицу примесей определяемых элементов. Контроль содержания примесей проводили методом масс-спектрометрии с индуктивно-связанной плазмой на квадрупольном масс-спектрометре NexION 300D.

К настоящему моменту в рамках работы проведены исследования однородности стандартного образца состава смеси молочной и установлению аттестованного значения. Изучение стабильности находится в разработке. После проведения исследований будет проведена обработка результатов измерений в целях расчета значений метрологических характеристик стандартного образца состава смеси молочной согласно Р 50.2.058-2007 с последующей аттестацией стандартного образца состава смеси молочной и представлением к внесению в Госреестр стандартных образцов РФ.

Область применения разрабатываемого стандартного образца: пищевая промышленность, санитарно-эпидемиологический надзор (контроль).